ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

АВТОМОБИЛИ ЛЕГКОВЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.396—88

Издание официальное

БЗ 1—88/112

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 629.114.6:658.562:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

АВТОМОБИЛИ ЛЕГКОВЫЕ

Номенклатура показателей

Product-quality index system.
Passenger cars. Nomenclature of indices

ГОСТ
4.396—88

ОКП 45 1400

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества легковых автомобилей, предназначенных для перевозки пассажиров и частично грузов по дорогам общей сети СССР, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития легковых автомобилей и государственные стандарты с перспективными требованиями, а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на эти автомобили, ТЗ на ОКР, технические условия, карты технического уровня и качества продукции.

Стандарт не распространяется на легковые автомобили повышенной проходимости.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризуемые ими свойства легковых автомобилей приведены в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена
© Издательство стандартов 1988

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Тип перевозок	—	—
1.2. Тип кузова	—	—
1.3. Вместимость (число мест для сидения, включая место водителя)	—	Несущая способность
1.4. Тип трансмиссии	—	—
1.5. Тип двигателя, число и расположение цилиндров	—	Характеристика двигателя
1.6. Показатели двигателя (ГОСТ 14846—81)		Энергетические возможности автомобиля
1.6.1. Номинальная мощность, кВт (л. с.), при частоте вращения коленчатого вала, мин$^{-1}$	N	
1.6.2. Максимальный крутящий момент, Н · м	$M_{к\max}$	
1.6.3. Рабочий объем, л	—	
1.6.4. Сорт топлива	—	
1.7. Показатели масс (СТ СЭВ 1598—79)		
1.7.1. Масса неснаряженного автомобиля, кг	$M_н$	Несущая способность
1.7.2. Масса снаряженного автомобиля, кг	$M_с$	Характеристика конструкции
1.7.3. Полная конструктивная масса автомобиля, кг	$M_п$	То же
1.8. Габаритные размеры автомобиля, мм		»
1.8.1. Длина	L_4	
1.8.2. Ширина	B_2	
1.8.3. Высота (без нагрузки)	H_3	
1.9. Полезная длина салона, мм	$L_с$	Вместимость
1.10. Полезная ширина салона, мм	$B_с$	»
1.11. База автомобиля (ГОСТ 22748—77), мм	—	Характеристика конструкции
1.12. Внешний минимальный габаритный радиус поворота автомобиля, м	$R_п$	Маневренность
1.13. Коэффициент аэродинамического сопротивления	C_x	Аэродинамическое совершенство
1.14. Размеры шин	—	—
1.15. Емкость топливного бака, л	—	Автономность
1.16. **Удельная полезная площадь салона***, м^2/чел.	S_4	Комфортабельность
1.17. Объем багажного отделения (кузова)*, м^3	$Q_б$	Грузовместимость
1.18. Максимальная скорость* (ГОСТ 22576—77), км/ч	$V_{a\max}$	Динамические качества
1.19. Время разгона на скорости от 0 до 100 км/ч*, с	$t_р$	То же

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.20. Время разгона на IV и V передачах на скорости от 60 до 100 км/ч*, с	$t_{р.п}$	Динамические качества
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. **Установленный ресурс***, тыс. км	$T_{р.у}$	Долговечность
2.2. **Установленная безотказная наработка***, тыс. км	$T_у$	Безотказность
2.3. **Наработка на отказ***, тыс. км	$T_о$	»
2.4. **Коррозионная стойкость кузова***, лет	$T_{сл}$	Долговечность
2.5. Гарантийный срок эксплуатации (гарантийная наработка), лет (тыс. км)	—	Гарантийные обязательства
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. **Удельная масса***, кг/м^2	$K_{м.у}$	Характеристика конструкции
3.2. Расход топлива при движении с постоянной скоростью 90 км/ч (ГОСТ 20306—85), л/100 км	$Q_{s(90)}$	Топливная экономичность
3.3. Расход топлива при движении с постоянной скоростью 120 км/ч (ГОСТ 20306—85), л/100 км	$Q_{s(120)}$	То же
3.4. Расход топлива в городском цикле (ГОСТ 20306—85), л/100 км	$Q_{s г.ц}$	»
3.5. **Обобщенный приведенный расход топлива***, л/100 км	Q_s	»
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Уровень внутреннего шума при скорости 100 км/ч*, дБА	—	Акустические условия в кабине
4.2. Уровень внутреннего шума (ГОСТ 27435—87), дБА	—	То же
4.3. Максимальное усилие на педали тормоза, Н	—	Соответствие силовым возможностям человека
5. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
5.1. Удельная оперативная трудоемкость (ГОСТ 21624—81), чел.-ч/тыс. км		Эксплуатационная технологичность и ремонтопригодность
5.1.1. Технического обслуживания	$S_{т.о}$	
5.1.2. Текущего ремонта	$S_{т р}$	
5.2. Периодичность технического обслуживания (ТО—1/ТО—2) (ГОСТ 21624—81), тыс. км	$L_{т о}$	Эксплуатационная технологичность и ремонтопригодность

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
6.1. Содержание вредных веществ в отработавших газах бензиновых двигателей* (ГОСТ 17.2.2.03—87), %	—	Степень загрязнения окружающей среды
6.2. Дымность отработавших газов дизельных двигателей* (ГОСТ 17.2.2.01—84), %	—	То же
6.3. Уровень внешнего шума* (ГОСТ 27436—87), дБА	—	»
7. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
7.1. Соответствие законодательным требованиям по безопасности конструкции Правил ЕЭК ООН	—	Соответствие требованиям активной и пассивной безопасности
8. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
8.1. Показатель совершенства художественно-конструкторского решения, балл	$П_с$	—

Примечания:

1. Полужирным шрифтом выделены показатели, включенные в государственный стандарт ОТТ с перспективными требованиями. Показатели со знаком «*» являются основными оценочными.

2. Допускается для показателя 8.1 вместо оценки приводить ссылку на решение художественно-конструкторского совета, назначенного в установленном порядке.

3. Допускается по требованию основного потребителя (заказчика) и по согласованию с головной организацией по виду продукции изменять по количеству и содержанию номенклатуру показателей, содержащихся в табл. 1.

4. Оценку технического уровня автомобилей по показателям групп 4, 6, 7 проводить на соответствие Правилам ЕЭК ООН, стандартам ИСО и сравнением с зарубежными аналогами.

1.2. Алфавитный перечень показателей качества легковых автомобилей приведен в приложении 1.

1.3. Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении 2.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

2.1. Перечень основных показателей качества, включенных в государственный стандарт ОТТ с перспективными требованиями:

удельная полезная площадь салона;

установленный ресурс;

установленная безотказная наработка;

наработка на отказ;
коррозионная стойкость кузова;
удельная масса;
обобщенный приведенный расход топлива.

2.2. Применяемость показателей качества по подгруппам однородной продукции и по видам нормативно-технической документации приведена в табл. 2.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по подгруппам легковых автомобилей		Применяемость в НТД				
	пассажирских ОКП 45 1400	грузопассажирских ОКП 45 1400	ТЗ на НИР	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1	+	+	+	—	+	+	+
1.2	+	+	±	—	+	+	+
1.3	+	±	+	—	+	+	+
1.4	+	+	±	—	+	+	+
1.5	+	+	+	—	+	+	+
1.6.1	+	+	±	—	+	+	+
1.6.2	+	+	±	—	+	+	+
1.6.3	+	+	±	—	+	+	+
1.6.4	+	+	±	—	+	+	+
1.7.1	+	+	±	—	+	+	±
1.7.2	+	+	±	—	+	+	+
1.7.3	+	+	±	—	+	+	+
1.8.1	+	+	±	—	+	+	+
1.8.2	+	+	±	—	+	+	+
1.8.3	+	+	±	—	+	+	+
1.9	+	+	±	—	+	+	±
1.10	+	+	±	—	+	+	±
1.11	+	+	—	—	±	+	+
1.12	+	+	±	—	±	+	+
1.13	+	+	±	—	±	±	±
1.14	+	+	±	—	+	+	+
1.15	+	+	±	—	±	+	+
1.16	+	±	(+)	—	+	+	+
1.17	+	+	+	—	+	+	+
1.18	+	+	+	—	+	+	+
1.19	+	+	+	—	+	+	+
1.20	+	+	+	—	+	+	+
2.1	+	+	(+)	—	+	+	+
2.2	+	+	(+)	—	+	+	+
2.3	+	+	(+)	—	+	+	+
2.4	+	+	(+)	—	+	+	+
2.5	+	+	—	—	+	+	—
3.1	+	+	(+)	—	+	+	+
3.2	+	+	+	—	+	+	+
3.3	+	+	+	—	+	+	+
3.4	+	+	+	—	+	+	+
3.5	+	+	(+)	—	+	+	+

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по подгруппам легковых автомобилей		Применяемость в НТД				
	пассажирских ОКП 45 1400	грузопассажирских ОКП 45 1400	ТЗ на НИР	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
4.1	+	+	+	—	+	+	+
4.2	+	+	±	+	+	+	+
4.3	+	+	±	+	+	+	±
5.1.1	+	+	—	+	+	±	±
5.1.2	+	+	—	+	+	±	±
5.2	+	+	—	+	±	—	±
6.1	+	+	+	+	+	+	+
6.2	+	+	+	+	+	+	+
6.3	+	+	+	+	+	+	+
7.1	+	+	+	—	+	±	±
8.1	+	+	—	—	+	—	±

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость соответствующих показателей. Знак «±» означает необязательность применения. Знак «(+)» означает применяемость для государственного стандарта ОТТ с перспективными требованиями.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

База автомобиля	1.11
Вместимость (число мест для сидения, включая место водителя)	1.3
Время разгона на скорости от 0 до 100 км/ч	1.19
Время разгона на IV и V передачах на скорости от 60 до 100 км/ч	1.20
Длина салона полезная	1.9
Дымность отработавших газов дизельных двигателей	6.2
Емкость топливного бака	1.15
Коэффициент аэродинамического сопротивления	1.13
Масса удельная	3.1
Наработка безотказная установленная	2.2
Наработка на отказ	2.3
Объем багажного отделения (кузова)	1.17
Периодичность технического обслуживания	5.2
Площадь салона удельная полезная	1.16
Показатели двигателя	1.6
Показатели масс	1.7
Показатель совершенства художественно-конструкторского решения	8.1
Радиус поворота автомобиля внешний габаритный минимальный	1.12
Размеры габаритные автомобиля	1.8
Размеры шин	1.14
Расход топлива в городском цикле	3.4
Расход топлива обобщенный приведенный	3.5
Расход топлива при движении с постоянной скоростью 90 км/ч	3.2
Расход топлива при движении с постоянной скоростью 120 км/ч	3.3
Ресурс установленный	2.1
Скорость максимальная	1.18
Содержание вредных веществ в отработавших газах бензиновых двигателей	6.1
Соответствие законодательным требованиям по безопасности конструкции Правил ЕЭК ООН	7.1
Срок эксплуатации гарантийный (гарантийная наработка)	2.5
Стойкость кузова коррозионная	2.4
Тип двигателя, число и расположение цилиндров	1.5
Тип кузова	1.2
Тип перевозок	1.1
Тип трансмиссии	1.4
Трудоемкость удельная оперативная	5.1
Уровень внешнего шума	6.3
Уровень внутреннего шума	4.2
Уровень внутреннего шума при скорости 100 км/ч	4.1
Усилие максимальное на педали тормоза	4.3
Ширина салона полезная	1.10

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Таблица 3

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл. 1	Пояснение
1. Тип перевозок	1.1	Пассажирские или грузопассажирские
2. Тип кузова	1.2	Определяется по отраслевой нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке
3. Вместимость (число мест для сидения включая место водителя)	1.3	Определяется изготовителем
4. Тип трансмиссии	1.4	Указывается тип основных агрегатов, тип привода и количество ведущих осей
5. Тип двигателя	1.5	Указывается вид используемого топлива
6. Показатели массы	1.7	Определяется по СТ СЭВ 1598—79
7. Полезная длина салона	1.9	Определяется как горизонтальное расстояние от точки «пятки» водителя до контрольной точки посадки пассажира на заднем сиденьи
8. Полезная ширина салона	1.10	Определяется на уровне плеч пассажиров на заднем сиденьи
9. Внешний минимальный габаритный радиус поворота автомобиля	1.12	Приводятся данные по наиболее выступающей части кузова
10. Коэффициент аэродинамического сопротивления	1.13	Экспериментальный безразмерный параметр, характеризующий аэродинамические качества автомобиля
11. Объем багажного отделения	1.17	При отсутствии изолированного отделения значения приводят со сложенными и разложенными задними сиденьями
12. Время разгона	1.19, 1.20	Время разгона до заданной скорости с нагрузкой (водитель и пассажир)
13. Коррозионная стойкость кузова, лет	2.4	Определяется сроком службы кузова, календарной продолжительностью от начала эксплуатации автомобиля, в течение которой кузов не достигнет предельного состояния. Предельное состояние определяется наличием одного и более сквозных коррозионных перфораций, при которых экс-

Продолжение табл. 3

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл. 1	Пояснение
		плуатация кузова должна быть прекращена
14. Обобщенный приведенный расход топлива	3.5	Для автомобилей, у которых значение показателя 1.18 свыше 130 км/ч, определяется как арифметическая сумма 25% значений показателей 3.2, 3.3 и 50% значения показателя 3.4. Для автомобилей с показателем 1.18 менее 130 км/ч определяется как арифметическая сумма 50% показателей 3.2 и 3.4
15. Максимальное усилие на педали тормоза	4.3	Определяется по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке
16. Соответствие законодательным требованиям по безопасности конструкции Правил ЕЭК ООН	7.1	Полнота выполнения всех действующих требований, объявленных к введению в течение планируемого срока производства автомобилей (относится к моделям единого исполнения, для внутреннего и мирового рынка)
17. Показатель совершенства художественно-конструкторского решения	8.1	Комплексная количественная экспертная оценка художественного Совета Минавтопрома СССР, учитывающая композиционную целостность, оригинальность, единство стилевого решения, рациональность формы и др.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством автомобильной промышленности СССР**

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Л. Аничкина, канд. техн. наук (руководитель темы); **С. В. Белов; Б. М. Фиттерман**, д-р техн. наук; **С. К. Леоничева**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.02.88 № 353**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 4.396—85**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
СТ СЭВ 1598—79	1.1, приложение 2
ГОСТ 17.2.2.01—84	1.1
ГОСТ 17.2.2.03—87	1.1
ГОСТ 14846—81	1.1
ГОСТ 20306—85	1.1
ГОСТ 21624—81	1.1
ГОСТ 22576—77	1.1
ГОСТ 22748—77	1.1
ГОСТ 27435—87	1.1
ГОСТ 27436—87	1.1

Редактор *М. Е. Искандарян*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб. 09.03.88 Подп. в печ. 14.04.88 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,70 уч.-изд. л. Тир. 12 000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1997

Изменение № 1 ГОСТ 4.396—88 Система показателей качества продукции. Автомобили легковые. Номенклатура показателей

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 05.07.90 № 2105

Дата введения 01.03.91

Пункт 1.1. Таблица 1. Графа «Наименование показателей качества». Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1. Ресурс до капитального ремонта и (или) полный ресурс*, тыс. км»; дополнить сноской: «*Значение показателя устанавливается с указанием величины вероятности «γ»;

пункт 2.2 исключить;

(Продолжение см. с. 360)

(Продолжение изменения к ГОСТ 4.396—88)

пункт 2.3 изложить в новой редакции: «2.3. Средняя наработка на отказ, тыс. км»;

графа «Обозначение показателя качества». Пункт 2.1. Заменить обозначение: $T_{р.у}$ на $T_р$.

Пункт 1.3. Приложение 2. Таблица 3. Графу «Пояснение» для показателя 7 изложить в новой редакции: «Определяется как расстояние по горизонтали от центра ненажатой педали управления подачей топлива (точка А по ГОСТ 24350—88) до контрольной точки посадки пассажира на заднем сидении (точка *R* по ГОСТ 28261—89). Допускается определять от точки «пятки» (точка В по ГОСТ 24350—88). Сравнение значений показателей проводится только в том случае, если они замерены по одной методике».

(ИУС № 10 1990 г.)

gost.e-ecolog.ru